Alaris® Gateway Workstation

Istruzioni per l'uso
IT

CE

Sommario

Pagina

Introduzione

La Alaris® Gateway Workstation (d'ora in avanti citata come "Workstation") è stata progettata come sistema modulare che funge da gateway di comunicazione tra la pompa di infusione Alaris® (d'ora in avanti citata come "pompa") e un sistema PDMS (Patient Data Management System, sistema di gestione dati paziente), PM (Patient Monitoring, monitoraggio paziente) o CIS (Clinical Information System, sistema informativo clinico) che richiede l'accesso ai dati di infusione conservati nella pompa.

Caratteristiche**:**

- Sistema di gestione centrale per pompe multiple
- Interfaccia dispositivo medicale (MDI, Medical Device Interface) – Un meccanismo di montaggio unico che assicura la comunicazione dei dati e l'alimentazione di rete alla pompa
- Ingombro dei cavi ridotto grazie all'uso di un unico ingresso CA
- Facile da installare grazie al design modulare adattabile
- Organizzazione efficace di più linee di infusione e configurazioni contemporaneamente
- Batteria di back-up per le interruzioni di corrente
- Un segnalatore ad alta visibilità opzionale aiuta a localizzare le pompe in stato di allarme
- Interfaccia di chiamata infermiere per tutte le pompe collegate alla Workstation
- Software in esecuzione sulla Workstation che consente l'accesso remoto

La Workstation supporta aggiornamenti opzionali per l'ottimizzazione delle interfacce di comunicazione dati e dei software di connessione ai sistemi client/server.

Uso previsto:

La Alaris® Gateway Workstation è stata progettata per essere utilizzata come dispositivo di montaggio, alimentazione e supporto comunicazioni per la gamme delle pompe di infusione Alaris® nell'ambiente operativo hanno specificato da queste istruzioni per l'uso. In tali ambienti, il dispositivo può essere utilizzato per la seguente gamma di terapie:

Fluidoterapia, trasfusioni sanguigne, alimentazione parenterale, farmacoterapia, chemioterapia, dialisi e anestesia. La Alaris® Gateway Workstation non è stata progettata per incidere direttamente o influire sul processo di somministrazione dell'infusione.

È possibile accedere ai dati e il software installato sulla Workstation può essere configurato da un PC client con un browser Web standard tramite una connessione Ethernet, oppure tramite collegamento diretto alla Workstation.

Il software viene venduto su licenza ed è soggetto a un contratto di licenza con CareFusion.

Recentemente, il marchio Asena® è diventato Alaris®. Questa variazione del nome del marchio non incide in alcun modo sull'uso previsto o sulle funzionalità del prodotto.

Informazioni sul manuale

È necessario che l'utente abbia familiarità con tutte le caratteristiche della Workstation descritte in questo manuale prima di usarla.

Per un utilizzo corretto delle pompe, consultare le relative istruzioni per l'uso. È possibile accedere alle istruzioni d'uso del software installato sulla Workstation da un PC client utilizzando un browser Web standard.

Tutte le illustrazioni contenute in questo manuale si riferiscono a impostazioni e valori tipici, utilizzabili per programmare le funzioni della Workstation. Questi valori e queste impostazioni vengono forniti solo a titolo di esempio. La gamma completa delle impostazioni e dei valori viene illustrata nella sezione relativa alle specifiche tecniche.

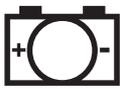
Le illustrazioni in queste istruzioni mostrano configurazioni e apparecchiature di esempio che potrebbero non essere disponibili in tutti i mercati e in tutte le regioni. Contattare il rappresentante locale per ulteriori informazioni.

Messaggi di avvertenza e di attenzione

I messaggi di avvertenza avvisano l'utente di un possibile rischio che può avere conseguenze gravi (morte, lesioni fisiche o incidenti gravi).

I messaggi di attenzione forniscono indicazioni sull'uso corretto della Workstation o del software.

Comandi e indicatori

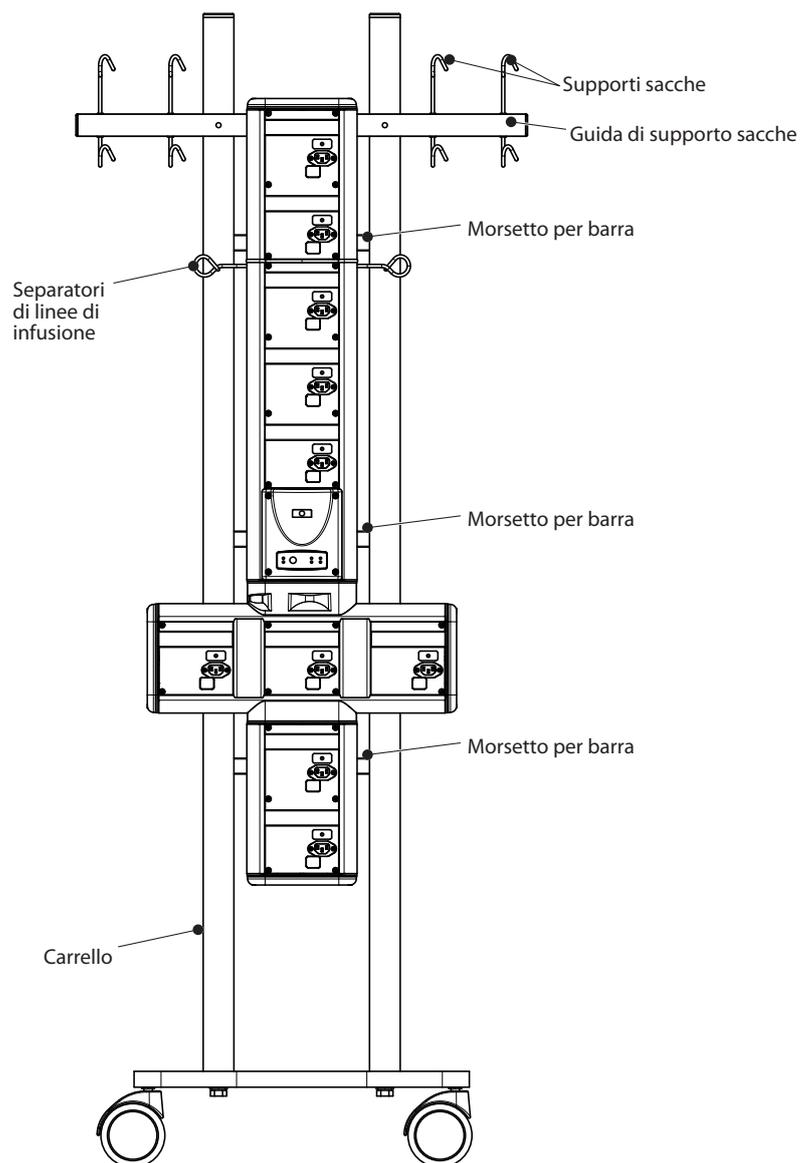
Simbolo	Descrizione
	Pulsante ACCESO/SPENTO - Premere il pulsante una sola volta per accendere la Workstation. Tenere premuto per 1 secondo per spegnere la Workstation. Per reimpostare il sistema, tenere l'interruttore premuto per almeno 4 secondi, quindi premerlo nuovamente per accendere la Workstation.
	Indicatore Batteria - Quando è acceso, la Workstation è alimentata dalla batteria interna, mentre lampeggia se la batteria è scarica.
	Indicatore alimentazione CA - Se acceso, indica che la Workstation è collegata alla rete elettrica e la batteria è in ricarica.
A B	**Indicatore di stato 'A'** - Indica visivamente che il software è in funzione. **Indicatore di stato 'B'** - Indica visivamente che la rete è in funzione.
	Spia di stato 'ON' - Quando è illuminata significa che la Workstation è in funzione.
	Spia di errore del sistema – Si accende quando la Workstation Gateway Asena® rileva un errore interno. (Consultare i documenti accompagnatori per ulteriori informazioni).

Definizione dei simboli

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
MAX 30V/1A	Connettore di chiamata infermiere		Attenzione (consultare i documenti accompagnatori)
	Connettore RS232		Connettore PE (per equalizzazione potenziale)
	Connettore ausiliario	IPX1	Protetto da gocce d'acqua a caduta verticale
	Dispositivo di interfacciamento generico (lettore di codici a barre)		Corrente alternata
	Connettore di rete Ethernet	CE	Dispositivo conforme ai requisiti della Direttiva CE 93/42/CEE, secondo la rettifica 2007/47/CE.
	Ingresso di rete		Data di fabbricazione
AUX	Uscita di rete		Produttore
	Il dispositivo contiene un trasmettitore a RF (se presente)		Non indicato per lo smaltimento come rifiuto urbano
	Caratteristiche elettriche dei fusibili	EC REP	Rappresentante autorizzato per la Comunità Europea

Caratteristiche della Workstation

Design modulare

La Workstation è caratterizzata da un design modulare che consente l'espansione del numero e delle posizioni dei moduli MDI disponibili. Il modulo base comprende 3 alloggiamenti MDI con moduli da 2 alloggiamenti pompe MDI che espandono la configurazione verticale. È possibile aggiungere componenti a T orizzontali da 2, 3 o 4 moduli MDI per installare pompe e supporti per sacche di liquidi, secondo le necessità. La Workstation può essere modificata solo da tecnici qualificati.

Configurazione 80203UNSxx-235, montata su carrello Alaris®:

Caratteristiche della Workstation (continua)

Spia di errore del sistema

Il monitoraggio continuo della distribuzione elettrica e dell'integrità del sistema di comunicazione viene eseguito dalla Workstation. Se si verifica un errore del sistema durante l'uso, la spia di errore del sistema si illumina e viene generato un allarme acustico. Per evitare l'interruzione dell'infusione, l'alimentazione di corrente alle pompe viene fornita tramite la tessera MDI, nel caso in cui venga rilevato un errore del sistema. La spia di errore del sistema della Workstation si illumina brevemente e attiva l'allarme acustico ogni volta che viene acceso il dispositivo.

Attenzione: **se la spia di errore del sistema non si illumina quando si accende la Workstation, mettere il dispositivo fuori servizio e contattare un tecnico qualificato.**

Attenzione: **in caso di errore del sistema, mettere la Workstation fuori servizio il prima possibile e contattare un tecnico qualificato.**

Ingresso di alimentazione

La Workstation è alimentata dalla rete tramite un connettore di rete IEC standard. Quando è collegata all'alimentazione di rete, la spia di alimentazione CA è accesa. La linea positiva e neutra dell'alimentazione di rete sono protette da fusibili inseriti in un portafusibili doppio situato sul connettore dell'ingresso di rete.

Avvertenza: **quando è collegata l'alimentazione di rete, usare una linea di alimentazione a tre conduttori (positivo, neutro e di terra). In caso di dubbi sull'integrità o sull'installazione del conduttore di protezione esterno dell'impianto, non utilizzare la Workstation.**

Alimentazione a batteria

La Workstation deve essere alimentata dalla rete CA. Tuttavia, in caso di interruzione temporanea della corrente CA, può essere alimentata per non più di 20 minuti dalla batteria interna. L'alimentazione CA deve essere ripristinata il più presto possibile. La spia della batteria si illumina ogni volta che la Workstation è alimentata dalla batteria interna. Quando la batteria interna è scarica, la spia inizia a lampeggiare prima che il sistema si spenga automaticamente. La batteria si carica automaticamente quando la Workstation è collegata all'alimentazione di rete. Poiché la Workstation è stata concepita per funzionare con l'alimentazione CA, si accende solo quando viene collegata all'alimentazione di rete.

Caratteristiche della Workstation (continua)

Uscita di alimentazione CA per le pompe

La Workstation è dotata di un proprio circuito di distribuzione elettrica che alimenta le pompe collegate. Per ragioni di sicurezza, l'alimentazione non viene applicata al connettore IEC della tessera MDI fino a che la pompa non è completamente collegata alla tessera MDI. La spia di alimentazione CA sulla pompa di infusione si illumina a sua volta.

Avvertenza: il connettore di uscita di alimentazione della tessera MDI è destinato esclusivamente al collegamento con una pompa. NON collegare altri dispositivi al connettore di uscita.

La Workstation riduce al minimo le probabilità di picchi di corrente elevati quando l'alimentazione di rete viene applicata contemporaneamente alle pompe. Quando la Workstation viene accesa o ricollegata alla rete mentre è alimentata dalla batteria interna, è possibile che si verifichi un leggero ritardo nell'applicazione dell'alimentazione di rete tra ogni tessera MDI. Ciò provoca uno sfalsamento della distribuzione dell'alimentazione a tutte le pompe e riduce i picchi di corrente in ingresso.

Uscita di alimentazione CA per una seconda Workstation

La Workstation è dotata di un connettore di uscita di rete ausiliario. Se l'accesso all'alimentazione di rete è limitato,è possibile utilizzare questo connettore di uscita di rete IEC per alimentare una seconda Workstation.

Attenzione: il connettore di uscita di rete ausiliario non è acceso ed è positivo quando la Workstation è collegata alla rete.

Avvertenza: per evitare di superare il limite massimo della corrente di dispersione di terra del sistema, pari a 500 µA, calcolare il numero totale di pompe presenti su entrambe le Workstation con la seguente formula:

52µA	x numero delle pompe volumetriche Alaris® GP connesse
+ 15µA	x numero delle pompe volumetriche Alaris® GW connesse
+ 30µA	x numero delle pompe a siringa Alaris® connesse
+ 90µA	x 2 Workstation
minore di 500µA	

In caso di dubbio collegare ogni Workstation a una singola presa di rete.

Avvertenza: l'uscita di rete ausiliaria può essere usata solo per il collegamento a una seconda Workstation o a un prodotto CareFusion autorizzato. NON collegare MAI più Workstation o altri dispositivi al connettore di uscita.

Segnalatore di localizzazione allarme (se presente)

Sul lato superiore della Workstation è presente un segnalatore per la localizzazione di qualsiasi pompa in stato di allarme o avvertenza. Quando è acceso, il colore del segnalatore è uguale a quello della spia di stato visiva sulle pompe: rosso per gli allarmi e giallo per le avvertenze. Il segnalatore lampeggia automaticamente ogni volta che una pompa collegata alla Workstation entra in stato di allarme o di avvertenza e cessa di lampeggiare quando il problema viene risolto. L'intensità del segnalatore luminoso di localizzazione allarme è configurabile tramite il servizio Web. Il segnalatore luminoso di localizzazione allarme si illumina automaticamente di rosso e di giallo ogni volta che si accende la Workstation.

Il segnalatore di localizzazione allarme permette di localizzare facilmente le pompe con allarmi o messaggi di avvertenza attivi. Non sostituisce la spia di allarme posta sulla pompa, che costituisce la spia principale e che segnala che è necessario l'intervento di personale clinico.

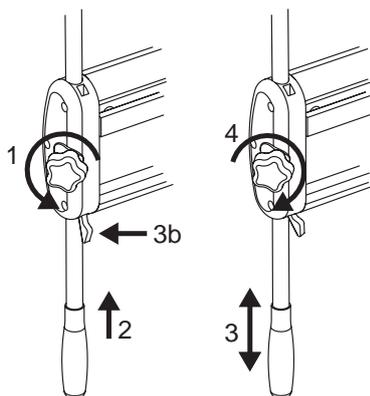
Attenzione: se il segnalatore luminoso di localizzazione dell'allarme non si illumina quando la Workstation è accesa, è possibile che ci sia un problema di funzionamento. Interrompere l'utilizzo della Workstation e contattare un tecnico autorizzato.

Nota: il segnalatore di allarme non può essere inserito in un modulo orizzontale da 4 tessere MDI.

Supporti per sacche ad altezza regolabile (se montati)

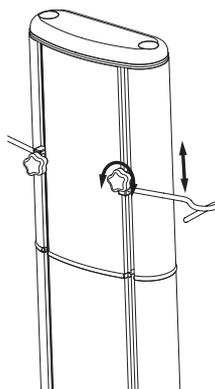
L'asta da 18 mm ad altezza regolabile è stata concepita per facilitare l'aggancio delle sacche di liquido sulla Workstation. L'asta supporta un carico massimo equivalente a 3 kg. L'asta è tenuta in posizione da un morsetto e da un fermo scorrevole. Ciò permette di adattare più flessibilmente l'altezza in base alle sacche di liquido. Per utilizzare il morsetto:

1. Afferrare la maniglia all'estremità inferiore dell'asta e allentare delicatamente la manopola.
2. Applicare sull'asta una pressione verso l'alto. Questo sbloccherà la leva di bloccaggio in modo da consentire all'asta di muoversi liberamente.
3. a) **Per aumentare l'altezza del sostegno per sacche:** Continuare a spingere l'asta verso l'alto fino all'altezza richiesta. Una volta posizionato l'asta, allentare la spinta bloccando di nuovo la leva di bloccaggio dell'asta.

   b) **Per ridurre l'altezza del sostegno per sacche:** Tenere la leva di bloccaggio nella posizione di rilascio e abbassare l'asta fino all'altezza desiderata. Rilasciare la leva di bloccaggio e allentare la spinta verso l'alto, bloccando di nuovo la leva di bloccaggio.
4. Serrare la manopola per bloccare l'asta in posizione.

80203UNSxx-235/80203UNSxx-035, la guida di supporto sacche regolabile dovrebbe essere spostata per adattarla all'altezza raccomandata nelle istruzioni per l'uso specifiche della pompa.

Separatori di linee di infusione (se montati)

Per facilitare l'orientamento dei set per infusione e dei set di prolunghe per siringa dalla Workstation al paziente, è possibile montare due separatori di linee sul retro dalla Workstation. I separatori di linee di infusione, regolabili in altezza, possono essere utilizzati anche in presenza di pompe a siringa e volumetriche. Possono essere montati sul lato sinistro o destro della Workstation. Per utilizzare i separatori di linee di infusione:

1. Allentare la manopola ed impostare la posizione desiderata.
2. Serrare manualmente la manopola per fissare il dispositivo in posizione.
3. Rimontare il nastro di gomma.

Montaggio sull'asta

È disponibile un kit di montaggio del morsetto per asta (1000SP00169) per facilitare il montaggio della Workstation su un'asta. Quando è installato, la Workstation può essere montata su aste verticali con un diametro compreso fra 15 e 40mm. Tutte le configurazioni devono essere fissate con almeno due morsetti sull'asta. Quando vengono utilizzate cinque o più moduli pompa verticali, assicurarsi di utilizzare tre morsetti per asta e che i morsetti sull'asta siano distribuiti fra i moduli verticali. Verificare che tutti i morsetti siano fissati in modo stabile e sicuro.

Avvertenza: assicurarsi che l'asta sia in grado di supportare una Workstation completamente carica (vedere le specifiche del prodotto) prima del montaggio.

Avvertenza: controllare che la manopola del morsetto sull'asta sia in posizione di lavoro e completamente funzionante prima dell'uso.

Avvertenza: il morsetto per asta dovrebbe essere utilizzato per montare la Workstation solo su aste fisse o aste a braccio oscillante sopraelevate.

Avvertenza: le persone di costituzione debole non dovrebbero cercare di utilizzare / fissare i morsetti per l'asta.

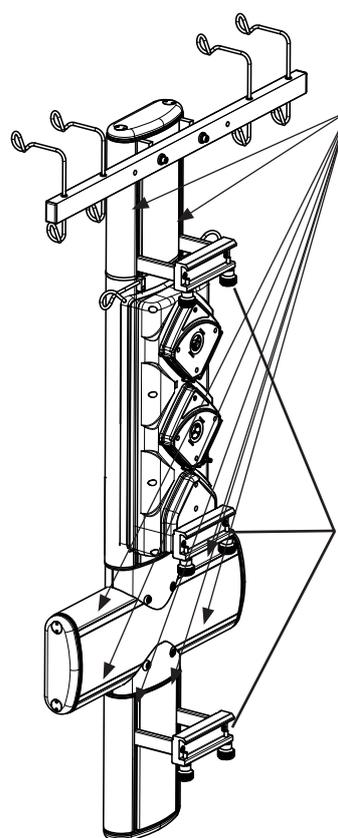
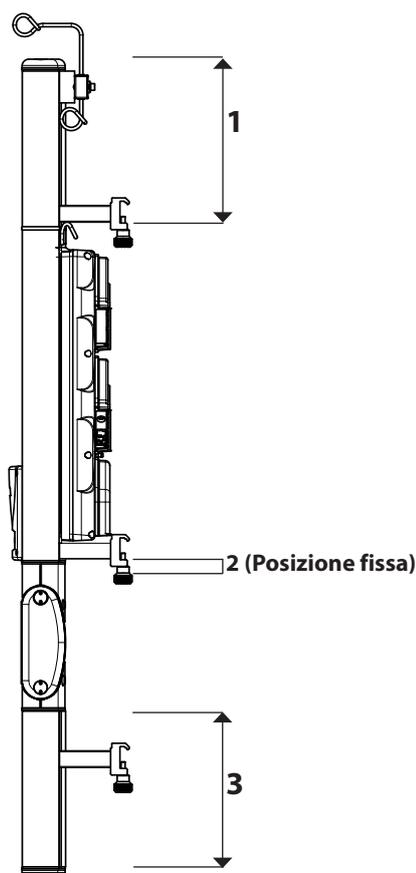
Montaggio del carrello mobile

Utilizzare il kit di montaggio fornito con la Workstation per montare il dispositivo su un carrello mobile. Per garantire la massima stabilità quando si sposta una Workstation montata su carrello, rispettare sempre le seguenti istruzioni:

1. Rimuovere tutti gli accessori inutili e maneggiare la Workstation con cautela durante il trasporto.
2. Assicurarsi che alle aste regolabili siano agganciate sacche verticali per liquidi di peso non superiore a 1 kg e che l'asta si trovi nella posizione più bassa possibile.

Avvertenza: **non sovraccaricare il carrello. Per garantire la massima stabilità, seguire le istruzioni riportate nella sezione relativa alle specifiche del prodotto.**

Avvertenza: **la Workstation non deve essere montata su aste mobili o flebo se la stabilità e la forza dell'insieme non sono conformi a IEC/EN60601-1.**

Le configurazioni in cui le pompe volumetriche non sono posizionate in alto richiedono tre morsetti per barra separati. I punti 1, 2 e 3 devono essere sempre situati all'interno dell'area visualizzata.

Montaggio sulla guida per apparecchiature

Con ogni Workstation viene fornito un kit di montaggio per facilitare l'installazione del dispositivo sulle guide per attrezzature ospedaliere. Dopo l'installazione, la Workstation viene montata su guide rettangolari. Posizionare le guide di montaggio in cima e in fondo all'estrusione verticale in modo da sostenere interamente la Workstation sulle guide per apparecchiature ospedaliere. Regolare le posizione dei supporti di montaggio allineando gli spazi tra le guide dell'apparecchiatura, quindi serrare la maniglia per fissare in posizione la Workstation.

Avvertenza: **qualsiasi sistema su guida per il supporto di dispositivi medicali deve essere conforme alla norma BSEN 12218:1999. Prima del montaggio assicurarsi che la guida sia in grado di sostenere una Workstation a pieno carico (vedere le specifiche del prodotto).**

La Workstation è stata concepita in modo da ridurre al minimo l'esposizione di superfici di congiunzione e di tutti i connettori all'infiltrazione di liquidi da sacche e linee di infusione con perdite, montate sopra e sul dispositivo. Montare la Workstation in modo da ridurre al minimo il ristagno e l'accumulo del liquido nel dispositivo.

Avvertenza: **non posizionare la Workstation con gli ingressi o le uscite di rete esposti, per evitare problemi in caso di perdite.**

Avvertenza: **tutte le configurazioni devono essere fissate con almeno due morsetti per barra. Quando si utilizzano cinque o più moduli pompa verticali, assicurarsi di utilizzare tre morsetti per barra (come mostrato in precedenza). Verificare che tutti i morsetti siano fissati in modo stabile e sicuro.**

80203UNSxx-235/80203UNSxx-035 richiede tre morsetti per barra separati.
I punti 1, 2 e 3 devono essere sempre situati all'interno dell'area visualizzata.

Precauzioni di esercizio

Ambiente operativo

Gli utenti della Workstation devono leggere le istruzioni contenute nel presente manuale prima di utilizzare il dispositivo medico.

La Workstation si adatta a qualsiasi tipo di struttura, comprese le installazioni domestiche e quelle direttamente collegate alla rete elettrica pubblica a bassa tensione per uso domestico.

Durante l'impostazione della Workstation, valutare i rischi potenziali associati al percorso dei cavi elettrici e delle linee di infusione. Se necessario, identificare e implementare le limitazioni.

La Workstation deve essere utilizzata solo con prodotti e accessori compatibili con CareFusion e con sacche e linee di infusione specificate.

Durante la terapia paziente, ogni Workstation deve essere utilizzata solo per il trattamento di un unico paziente. Se si usa una Workstation ausiliaria, questa deve essere dedicata al trattamento del paziente cui è collegata la Workstation principale.

Questa Workstation non è progettata per essere usata in ambienti in cui sono presenti sostanze anestetiche infiammabili contenenti miscele di aria o ossigeno o protossido d'azoto.

Compatibilità e interferenze elettromagnetiche

Questa Workstation è protetta dagli effetti delle interferenze esterne, tra cui le emissioni in radiofrequenza ad alta energia, i campi magnetici e le scariche elettrostatiche (ad esempio, quelle causate da dispositivi elettrochirurgici e di cauterizzazione, motori di grandi dimensioni, radio portatili, telefoni cellulari, ecc.) ed è stato collaudato in base alla norma IEC/EN60601-1-2.

La Workstation è un dispositivo CISPR II Gruppo 1 Classe A. Quando le pompe di infusione Alaris® sono collegate e funzionanti, il sistema diventa un sistema CISPR II Gruppo 1 Classe A.

Questa Workstation è un dispositivo CISPR II Gruppo 1 Classe A e, nella configurazione standard, utilizza energia in radiofrequenza solo per le funzioni interne. Pertanto, le emissioni RF sono molto basse e non interferiscono generalmente con le apparecchiature elettroniche installate nelle vicinanze. Tuttavia, questa Workstation emette una certa quantità di radiazioni elettromagnetiche che rientra nei livelli specificati dalle normative IEC/EN60601-2-24 e IEC/EN60601-1-2. Qualora la Workstation interferisca con altre apparecchiature, occorre prendere gli opportuni provvedimenti per ridurre al minimo gli effetti, ad esempio cambiandone la posizione o collocandola in altro luogo.

La Workstation dispone di un'interfaccia LAN (Local Area Network, rete locale) wireless IEEE 802.11b opzionale in radiofrequenza (scheda RF). Se installata, la Workstation deve emettere energia elettromagnetica per eseguire le funzioni desiderate. I dispositivi elettronici posti nelle vicinanze possono subire interferenze.

In alcuni casi la Workstation può essere esposta a scariche elettrostatiche in aria, pari o superiori a 15kV, o a radiazioni in radiofrequenza pari o superiori a 10V/m. Se la Workstation esposta a queste interferenze esterne, la Workstation rimane in modalità di sicurezza e avverte l'utente con una serie di allarmi visivi e acustici. Se una condizione di allarme riscontrata persiste anche dopo l'intervento dell'utente, è consigliabile sostituire la Workstation e isolarla in modo che possa essere ispezionata da personale tecnico qualificato.

I dispositivi di comunicazione in RF portatili e mobili possono interferire con i dispositivi elettromedicali posti nelle vicinanze.

Pericoli

La Workstation è pesante e il suo sollevamento rappresenta un rischio. Usare la massima cautela durante la rimozione dell'imballaggio e l'installazione della Workstation.

Se la Workstation viene utilizzata in presenza di anestetici infiammabili esiste un rischio di esplosione. Pertanto, è sempre importante posizionare la Workstation lontano dalle aree a rischio.

Tensioni pericolose: l'apertura o la rimozione dell'alloggiamento della Workstation possono esporre l'utente al rischio di folgorazione. Far eseguire tutte le operazioni di riparazione da personale tecnico qualificato.

Se la pompa viene collegata a una fonte di alimentazione esterna, è necessario usare sempre una linea di distribuzione a tre conduttori (fase, neutro, terra). In caso di dubbi sull'integrità o sulla disposizione del conduttore di protezione esterno, non utilizzare la Workstation.

Non aprire la copertura di protezione RS232/Chiamata infermiere quando non è in uso. Prestare particolare attenzione alle scariche elettrostatiche durante il collegamento del dispositivo RS232/Chiamata infermiere. Il contatto con i pin dei connettori può rendere nulla la protezione contro le scariche elettrostatiche. Per evitare possibili danni causati da scariche elettrostatiche pari o superiori a 15 kV, è indispensabile che tutte le operazioni vengano effettuate esclusivamente da personale debitamente qualificato e che la pompa venga collegata al paziente solo dopo il collegamento del dispositivo RS232/Chiamata infermiere.

In caso di caduta accidentale della Workstation, presenza di condensa eccessiva, perdite di liquidi, umidità o temperatura elevata o se si sospetta che possa aver subito danni, rimuoverla immediatamente dal servizio e farla ispezionare da un tecnico qualificato. Per trasportare o immagazzinare la Workstation, usare sempre l'imballo originale, se possibile, e rispettare i limiti di temperatura, umidità e pressione indicati nella sezione Specifiche tecniche e sull'imballo esterno.

Interfacce di comunicazione dati

L'utente deve familiarizzarsi con le interfacce di comunicazione dati della Workstation prima di collegare il dispositivo a sistemi client/server. Il collegamento erroneo dei cavi di comunicazione dati non danneggia il dispositivo ma può provocare il funzionamento improprio della Workstation fino a che il problema viene risolto.

Attenzione: **collegare i cavi di comunicazione dati alla Workstation con le dovute precauzioni per evitare scariche elettrostatiche. Evitare di toccare i pin dei connettori per non danneggiare la protezione dalle scariche elettrostatiche del dispositivo.**

Interfaccia di chiamata infermiere

L'interfaccia di chiamata infermiere si attiva ogni volta che una pompa collegata alla Workstation entra in stato di allarme e si arresta quando il problema viene risolto. L'interfaccia di chiamata infermiere può essere collegata in modo da funzionare in una posizione di contatto normalmente aperta o chiusa. Verificare che l'interfaccia di chiamata infermiere si attivi automaticamente ogni volta che viene accesa la Workstation.

L'interfaccia di chiamata infermiere sulla Workstation consente di stabilire un unico punto di connessione al sistema centralizzato di chiamata infermiere dell'ospedale. La chiamata infermiere si attiva quando una pompa notifica alla Workstation una condizione di allarme o avvertenza per mezzo dell'interfaccia IrDA. La comunicazione di tale condizione di allarme o avvertenza potrebbe essere interrotta qualora, ad esempio, la pompa non è stata connessa correttamente alla Workstation. CareFusion raccomanda che, nel caso in cui l'affidabilità della chiamata infermiere sia un requisito indispensabile, questa connessione venga effettuata direttamente dal sistema di chiamata infermiere alla corrispondente interfaccia della pompa.

Attenzione: **se l'interfaccia di chiamata infermiere non si attiva quando la Workstation viene accesa, è possibile che ci siano problemi di funzionamento. Mettere la Workstation fuori servizio e contattare un tecnico qualificato.**

Interfaccia lettore di codici a barre (se presente)

La Workstation può essere collegata a un lettore di codici a barre. L'interfaccia fornita dalla Workstation fornisce l'alimentazione elettrica e un collegamento dati seriale al lettore di codici a barre. Il lettore di codici a barre è configurato per supportare i codici a barre di tipo EAN.

Interfacce seriali RS232 (se presenti)

La Workstation permette la connessione di un unico dispositivo RS232. Questa interfaccia isolata elettricamente permette di integrare alla Workstation le pompe con porte RS232 non compatibili con l'interfaccia della tessera MDI e i dispositivi medicali di terze parti.

Un'opzione aggiuntiva consente di connettere altri tre dispositivi RS232.

Interfacce Ethernet (se presenti)

La Workstation può essere usata su una LAN commutata 10 Base-T/100 Base-Tx. Il servizio client DHCP consente di assegnare alla Workstation un indirizzo di rete fisso o dinamico. Viene fornito inoltre un client DNS. La configurazione di questi servizi client può essere effettuata mediante il servizio Web. La connessione Ethernet alla Workstation è isolata elettricamente.

Interfacce Ethernet wireless (se presenti)

La Workstation può essere utilizzata con una LAN wireless IEEE 802.11b da 2,4 GHz. Vengono supportate la selezione del gruppo wireless SSID e della codifica dei dati tramite l'uso delle chiavi WEP da 128 bit. La configurazione dell'interfaccia Ethernet wireless avviene attraverso il servizio Web.

L'antenna integrata a dipolo per diversità è incorporata nella scheda PCMCIA LAN wireless connessa alla Workstation.

Interfaccia ausiliaria (se presente)

Se l'uso di un'unica, grande Workstation è impraticabile, è possibile collegare due Workstation più piccole in modo che formino un'unica Workstation. Per collegare le Workstation:

1. Assicurarsi che una sola Workstation sia dotata dell'aggiornamento comunicazioni (opzioni 2 e superiori) e collegata al client esterno.
2. Collegare tra di loro le due Workstation usando il cavo Ethernet CAT5e standard inserito nel connettore ausiliario di ciascuna delle Workstation.
3. I dati di infusione acquisiti da ciascuna Workstation vengono automaticamente integrati in un'unica connessione al client esterno.

Attenzione: **la spia di errore del sistema si illumina se sul connettore ausiliario è presente un dispositivo diverso da una Workstation.**

Accesso ai dati

Le Workstation raccolgono tutti i dati di infusione interni in formato XML. I dati vengono poi tradotti da apposite applicazioni della Workstation in un formato adeguato al client esterno. L'accesso a tali dati varia a seconda delle applicazioni software installate sulla Workstation.

La protezione, integrità e affidabilità dei dati vengono gestite da applicazioni software specifiche per ogni connessione, eseguite sulla Workstation. Fare riferimento alle utilità della guida al servizio Web per informazioni specifiche sul software disponibile.

Servizio Web

L'interfaccia esterna standard della Workstation è l'interfaccia Web, il cui host è un servizio Web e consente:

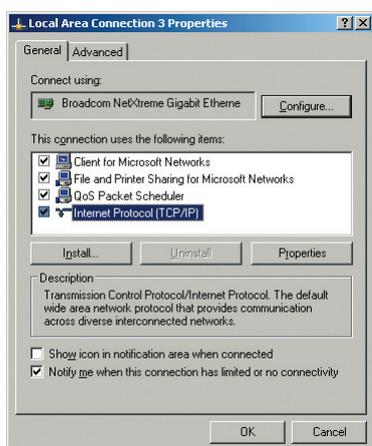
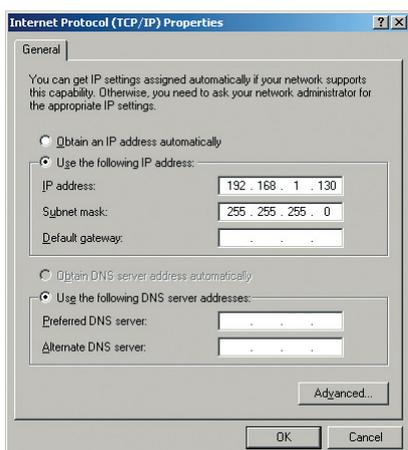
- La configurazione di tutte le interfacce e del software.
- La visualizzazione di tutti i dati di infusione correnti.
- La visualizzazione dei registri eventi generati dalla Workstation.
- L'accesso alle utilità della guida per il software installato.

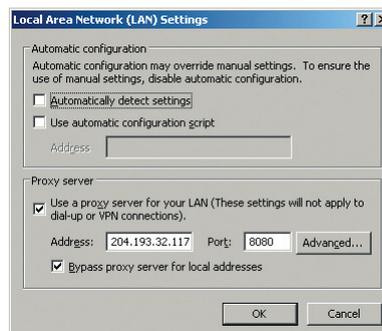
Per accedere al servizio Web, collegarsi alla Workstation usando un browser Web standard come Microsoft Internet Explorer. L'indirizzo IP predefinito della Workstation è 192.168.1.1. Il server HTTP è attivo sulla porta 80 della Workstation.

The Asena® Gateway Workstation utilizza per scopi interni l'intervallo di indirizzi IP compreso tra 192.168.0.1 e 192.168.0.255. Non è quindi compatibile con le reti esterne che utilizzano questo intervallo di indirizzi IP.

Attenzione: **la Workstation deve essere configurata esclusivamente tramite il servizio Web fornito. I tentativi di accedere al sistema operativo, di modificare i file di sistema o delle applicazioni, di cambiare le impostazioni di registro o di installare software senza la debita licenza di CareFusion, possono provocare il funzionamento improprio della Workstation.**

Configurazione del servizio Web

1. Connettere il PC all'interfaccia Ethernet della Workstation utilizzando un cavo crossover CAT5.
2. Sul PC, selezionare Start > Impostazioni > Pannello di controllo > Connessioni di rete e fare doppio clic sull'icona Rete locale.
3. Selezionare la scheda Generale e fare clic su Proprietà.

4. Selezionare Protocollo Internet (TCP/IP) e fare clic su Proprietà.
5. Impostare l'indirizzo IP predefinito della Workstation, 192.168.1.1 e la Subnet Mask, 255.255.255.0, quindi fare clic su OK. Potrebbe essere necessario riavviare il PC.

6. Se il browser Web si connette a Ethernet tramite un server proxy, si deve disabilitare l'indirizzo del server proxy. In Internet Explorer, selezionare Strumenti > Opzioni Internet.

7. Selezionare la scheda Connessione e fare clic su Impostazioni LAN. Prende nota dei dettagli del server proxy e deselezionare la casella 'Utilizza un server proxy server per le connessioni LAN'.

8. Accedere al servizio Web con l'indirizzo http://192.168.1.1.

Alcune configurazioni delle pompe volumetriche Alaris® GW si identificano come una pompa GE e vengono visualizzate di conseguenza sull'interfaccia Web.

I dati di infusione di una pompa montata mentre è in attesa vengono aggiornati sull'interfaccia Web solo quando si è verificata un'attività (ad esempio mettere in infusione la pompa) e lo stato viene riportato correttamente.

Funzionamento della Workstation

Accensione

Dopo l'accensione iniziale della Workstation, tutti i servizi e le applicazioni eseguiti sul dispositivo diventano pienamente operativi dopo circa 30 secondi.

1. Collegare il cavo CA all'alimentazione di rete e alla presa di ingresso IEC sulla Workstation.
2. Controllare che la spia di alimentazione CA sia illuminata.
3. Premere il tasto una volta per accendere la Workstation.
4. Controllare che la Workstation emetta un breve tono acustico.
5. Verificare che la spia di errore si illumini brevemente e si spenga.
6. Verificare che il segnalatore luminoso d'allarme (se presente) si illumini di rosso, poi di giallo e quindi si spenga.
7. Controllare che la spia di stato CA sia illuminata.
8. Dopo una corretta accensione gli indicatori di stato '**A**' e '**B**' lampeggiano (valido solo quando l'aggiornamento comunicazioni è presente - opzioni 2 e superiori).

Attenzione: **non spegnere la Workstation durante i 30 secondi di avvio.**

Attenzione: **se una delle verifiche non viene terminata correttamente al momento dell'accensione della Workstation verificare che non ci siano errori. Mettere la Workstation fuori servizio e contattare un tecnico qualificato.**

Spegnimento

Premere il tasto per 1 secondo per spegnere la Workstation.

Reimpostazione della Workstation

Per reimpostare la Workstation, tenere premuto il tasto per almeno 4 secondi fino a che la spia di stato On si spegne, quindi rilasciare il tasto e premerlo nuovamente per riaccendere la Workstation.

Attenzione: **se il problema persiste dopo la reimpostazione la Workstation, mettere il dispositivo fuori servizio e contattare un tecnico qualificato.**

Installazione di una pompa

1. Tenere la pompa in orizzontale e spingerla all'interno della tessera MDI. Se la posizione è corretta, la camma girevole scatta in posizione sulla barra rettangolare e l'uscita di rete si inserisce nell'ingresso della pompa. Verificare che la leva della camma si trovi nella posizione di ritorno.
2. Controllare che la spia CA sulla pompa sia illuminata. L'alimentazione CA e la comunicazione dati sono disponibili solo se la pompa è posizionata correttamente nel modulo MDI.

Se si usano pompe volumetriche con la Workstation, se possibile agganciare le sacche di infusione ad un supporto posto direttamente sopra la pompa con cui vengono usate. Ciò riduce al minimo il rischio confondere le linee quando si utilizzano più pompe volumetriche.

Attenzione: **la posizione delle pompe installate sulla Workstation (sopra o sotto il paziente) può causare un rischio di sifonaggio o di sovrapressione. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso per ulteriori informazioni.**

Attenzione: **prima di avviare un'infusione con una pompa volumetrica, controllare che l'infusione impostata sulla pompa sia collegata alla sacca corretta.**

Rimozione di una pompa

1. Sorreggendo la pompa con entrambe le mani, premere all'indietro la leva di rilascio sul lato destro della pompa.
2. Tenendo la leva premuta all'indietro, tirare la pompa in orizzontale verso l'esterno.
3. Controllare che il LED rosso sulla tessera MDI sia spento prima di rimuovere la pompa.

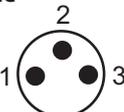
Attenzione: **se la spia MDI si accende quando non vi sono pompe di infusione collegate alla tessera MDI, è possibile che ci siano problemi di funzionamento. Mettere la Workstation fuori servizio e contattare un tecnico qualificato.**

Specifiche dell'interfaccia di comunicazione dati

Interfaccia di chiamata infermiere

Tipo di presa del connettore
sulla Workstation: Binder 09 0978 00 03
Tipo di presa connettore
corrispondente: Binder '710' serie 99 0975 100 03
Tipo di cavo: Diametro max guaina del cavo 4mm.
Isolamento: 1,5kV
Potenza nominale: 30V/1A

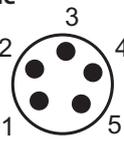
Descrizione

Pin 1: NC_COM
Pin 2: NC_NC
Pin 3: NC_NO

Interfaccia lettore di codici a barre (se presente)

Per uso esclusivo con i lettori di codici a barre CareFusion forniti.

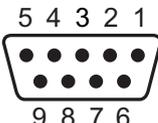
Tipo di connettore
Workstation: Binder 09 0998 00 05
Tipo di cavo: N/D

Descrizione

Pin 1: +5V
Pin 2: TxD
Pin 3: GND
Pin 4: RxD
Pin 5: SENSE

Interfacce seriali RS232 (se presenti)

Tipo di connettore: tipo D - 9 pin (femmina)
Tipo di cavo: cavo RS232 standard: lunghezza <1,5 m [1,3]
Isolamento: 1,5kV
Frequenza dati: 57,6 k baud

Descrizione

Pin 1: N/C
Pin 2: RXD
Pin 3: TXD
Pin 4: N/C
Pin 5: GND
Pin 6: N/C
Pin 7: RTS
Pin 8: CTS
Pin 9: N/C

Interfacce Ethernet (se presenti)

Tipo di connettore: RJ45
Tipo di cavo: cavo Ethernet CAT5e: Lunghezza >1,5 m [1]
Isolamento: 1,5kV
Frequenza dati: 10/100Mbps

Descrizione

Pin 1: TxD+
Pin 2: TxD−
Pin 3: RxD+
Pin 4: N/C
Pin 5: N/C
Pin 6: RxD−
Pin 7: N/C
Pin 8: N/C

Interfacce Ethernet wireless (se presenti)

Antenna:
Tipo: antenna integrata a dipolo per diversità

Scheda RF:
Range di frequenza: banda ISM 2,4 - 2,4897 MHz
Modulazione: CCK
Potenza trasmissione
disponibile: 100mW (20dbm)

Certificazione della scheda RF:

la scheda PCMCIA LAN wireless installata sulla Workstation è conforme ai requisiti fondamentali e alle altre disposizioni importanti della direttiva sulle apparecchiature dei terminali radio e per telecomunicazioni 1999/5/CE.

Interfaccia ausiliaria

Tipo di connettore: RJ45
Tipo di cavo: cavo Ethernet CAT5e: secondo necessità [2]
Isolamento: 1,5kV

Descrizione

Pin 1: Tx+
Pin 2: Tx−
Pin 3: Rx+
Pin 4: N/C
Pin 5: N/C
Pin 6: Rx−
Pin 7: N/C
Pin 8: N/C

NOTE:

[1] Rileva che il dispositivo client è un'apparecchiatura non medicale esterna all'ambito paziente. Può essere inferiore a 1,5 m se il dispositivo client è un'apparecchiatura elettromedicale conforme a EN 60601.

[2] La Workstation Gateway Asena® può essere utilizzata ovunque nell'ambito paziente.

[3] Viene richiesto un cavo crossover o diretto tramite il cavo RS232. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso del dispositivo da connettere per le informazioni sul cavo.

Specifiche del prodotto

Specifiche elettriche:

Protezione dalle scariche elettriche:
Classe I

Tensione di alimentazione:
115-230V, ~50-60Hz

Potenza nominale:
460VA (massima)

Fusibili:
2 x 4A I^2t nominale: 300A^2/Sec, 250V (20 x 5mm) Bussmann GMD-4A
Codice parte 0000EL00949
Usare solo parti raccomandate da CareFusion.

Uscite di rete:
alla tessera MDI: 115-230V, ~50-60Hz, 60VA
alla seconda Workstation: 115-230V, ~50-60Hz, VA: vedere tabella.

Protezione contro l'infiltrazione di liquidi:
IPX1 - Protetto da gocce d'acqua a caduta verticale.

Batteria

Tipo:
idruro metallico di nichel

Tempo di carica:
2 ore e ½ per il 100% di carica

Tempo di funzionamento:
20 minuti

Servizio Web (se presente):

Indirizzo IP predefinito:
192.168.1.1

Browser Web:
Internet Explorer versione 6; sistema operativo Windows XP o 2000

Specifiche ambientali

	Esercizio	Trasporto e magazzinaggio
Temperatura:	+5°C / +40°C	-20°C - +50°C
Umidità:	20% - 90%	15% - 95%
Pressione atmosferica:	700 - 1060hPa	500 - 1060hPa

Classificazione:

Funzionamento continuo

Conformità alle norme:

Conforme a IEC/EN60601-1, IEC/EN60601-1-1, IEC/EN60601-1-2.

Specifiche fisiche:

Configurazione[1]	Supporti sacche	Altezza (mm)[2]	Larghezza (mm)	Profondità (mm)	Peso massimo (kg circa)		Compatibile con carrello (80083UN00-00)[5]	Compatibile con carrello Alaris® (80203UNS00-00)[6]	VA nominale[4]
					Scarico	Carico[3]			
80203UNSxx-30	-	536	170	155	5.1	14	✓	✓	100
80203UNSxx-32	2	780	348	155	8.7	25.5	✓	✓	220
80203UNSxx-33	3	780	514	155	11.8	30.5	✓	✓	280
80203UNSxx-34	2/2	780	710	155	14.1	36.5	✓	✓	300
80203UNSxx-50	-	771	170	155	6.2	21.5	✓	✓	180
80203UNSxx-52	2	1015	348	155	10.8	32.5	✓	✓	260
80203UNSxx-53	3	1015	514	155	12.9	38	✓	✓	320
80203UNSxx-54	2/2	1015	710	155	15.2	43.5	✓	✓	380
80203UNSxx-70	-	1016	170	155	9.8	28.5	✓	✓	240
80203UNSxx-72	2	1260	348	155	14.4	40	✓	✓	300
80203UNSxx-73	3	1260	514	155	16.5	45	✓	✓	360
80203UNSxx-74	2/2	1260	710	155	18.8	51	✓	✓	400
80203UNSxx-92	2	1500	348	155	13.3	45.8	×	✓	440
80203UNSxx-035	-	1064	485	155	13	39	×	✓	320
80203UNSxx-235	-	1240	485	155	14.5	45.5	×	✓	360

[1] xx denota l'opzione di connettività - 01, 02 o 03.

[2] Altezza della Workstation con supporti sacche in posizione abbassata se presente. I supporti delle sacche possono estendersi per ulteriori 500mm sopra la Workstation.

[3] Include le pompe e sacche di fluidi da 1l su ciascun supporto per sacca.

[4] La potenza nominale totale per due Workstation connesse non dovrebbe eccedere i 460VA (include combinazioni di pompe con correnti di dispersione entro i limiti).

[5] L'installazione dovrebbe avvenire nella posizione più bassa possibile. L'altezza di montaggio non dovrebbe superare i 160cm dal suolo alla parte più alta della Workstation.

[6] L'installazione dovrebbe avvenire nella posizione più bassa possibile. Fare riferimento all'edizione più recente di 1000PB01717 per le massime altezze di montaggio.

Manutenzione

Procedure di manutenzione ordinaria

Per un funzionamento ottimale della Workstation, è indispensabile tenerla pulita ed effettuare regolarmente le operazioni di manutenzione ordinaria descritte di seguito. Tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da tecnici di manutenzione qualificati e in conformità con le istruzioni riportate nel manuale tecnico di servizio (TSM 1000SM00015).

Gli schemi dei circuiti, gli elenchi delle parti di ricambio e ogni altra informazione necessaria a consentire ai tecnici di riparare correttamente le parti, possono essere richiesti a CareFusion.

In caso di caduta accidentale, danni, eccessiva presenza di condensa o temperature troppo elevate della Workstation, rimuovere immediatamente la pompa dal servizio e farla ispezionare da un tecnico della manutenzione qualificato.

Tutte le operazioni di manutenzione preventiva e correttiva, oltre agli interventi di questo tipo, devono essere effettuati in un luogo idoneo e in conformità con le istruzioni fornite. CareFusion non riconosce alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti dal mancato rispetto delle istruzioni o delle informazioni fornite.

Intervallo	*Procedura di manutenzione ordinaria*
Durante il caricamento delle pompe	Controllare che ciascuna pompa sia correttamente collegata ai connettori elettrici e fissata in posizione.
Durante la rimozione delle pompe	Controllare che il LED rosso sia su OFF quando la pompa viene rimossa. Se il LED rimane su ON, la Workstation deve essere ispezionata da un tecnico qualificato.
Conformemente alla prassi in uso nell'ospedale	Pulire accuratamente le superfici esterne dell'apparecchiatura prima e dopo lunghi periodi di magazzinaggio.
Almeno una volta all'anno (Per informazioni sulle parti da ispezionare, consultare il manuale tecnico di servizio).	• Verificare che le uscite CA, i connettori di comunicazione e l'ingresso CA non siano danneggiati. • Effettuare i controlli per la sicurezza elettrica. Misurare la corrente di fuga dell'intera unità. Se risulta superiore a 500 µA, non utilizzare il dispositivo e contattare un tecnico qualificato.

Per informazioni sulle procedure di calibrazione, consultare il manuale tecnico di servizio. Le unità di misura usate per le procedure di calibrazione sono unità SI (unità di misura internazionali) standard.

Sostituzione dei fusibili CA

Se la pompa montata sulla Workstation visualizza costantemente il simbolo della batteria e la spia CA non si accende quando la pompa viene collegata all'alimentazione CA e accesa, è possibile che siano bruciati il fusibile di alimentazione della spina di rete CA (se montato) o i fusibili di rete della Workstation.

Controllare innanzitutto il fusibile di alimentazione della spina CA. Se la spia di alimentazione CA non si illumina, controllare i fusibili di rete della Workstation. Spegnere la Workstation e scollegarla dall'alimentazione CA.

La sostituzione dei fusibili CA deve essere effettuata solo da tecnici qualificati. Per ulteriori informazioni sulla sostituzione dei fusibili interni, consultare il manuale tecnico di servizio.

Se i fusibili continuano a bruciarsi, è possibile che ci sia un guasto elettrico e che sia necessario far ispezionare la pompa e l'alimentazione da un tecnico di manutenzione qualificato.

Pulizia e conservazione

Pulire periodicamente la Workstation con un panno privo di lanugine leggermente inumidito con acqua calda e una soluzione disinfettante/detergente normale.
Pulire sempre la Workstation prima di immagazzinarla per lunghi periodi di tempo. Conservare la pompa in un luogo pulito e asciutto, a temperatura ambiente, riponendola nell'imballo originale se disponibile.

Spegnere e scollegare sempre dalla rete di alimentazione CA la Workstation prima di pulirla. Fare attenzione a non far penetrare liquidi nell'involucro ed evitare accumuli di fluidi sulla Workstation. Non utilizzare solventi aggressivi o detergenti abrasivi che potrebbero danneggiare le superfici esterne del dispositivo. Non pulire la pompa in autoclave, non sterilizzare con ossido di etilene e non immergere in liquidi.

Contattare la sede o il distributore locale di CareFusion per ulteriori informazioni sui detergenti approvati.

Smaltimento

Informazioni sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche

Questo simbolo, riportato sul prodotto o nei documenti di accompagnamento, indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite come rifiuti comuni.
Per ulteriori informazioni su come smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche, rivolgersi alla sede o al distributore CareFusion della propria zona.
Un corretto smaltimento dei rifiuti permette di salvaguardare risorse preziose e di proteggere l'uomo e l'ambiente da eventuali danni derivanti da uno smaltimento improprio.

Informazioni sullo smaltimento in paesi non UE

Questo simbolo è valido solo nell'Unione Europea. Il prodotto deve essere smaltito nel rispetto dell'ambiente. Per evitare ogni possibile rischio o pericolo, rimuovere la batteria interna ricaricabile e la batteria all'idruro-metallo-nichel dal pannello di controllo e smaltirle conformemente alle disposizioni locali vigenti. Smaltire tutti gli altri componenti in modo sicuro e nel rispetto delle normative locali.

Prodotti e pezzi di ricambio

Sistema per infusione Alaris®

La gamma della famiglia dei sistemi per infusione Alaris® comprende i seguenti prodotti:

Codice articolo	Descrizione
80013UN01	Pompa a siringa Alaris® GS
80023UN01	Pompa a siringa Alaris® GH
80033UND1	Pompa a siringa Alaris® CC
80043UN01	Pompa a siringa Alaris® TIVA
80053UN01	Pompa a siringa Alaris® PK
80033UND1-G	Pompa a siringa Alaris® CC con software di sicurezza Guardrails®
80023UN01-G	Pompa a siringa Alaris® GH con software di sicurezza Guardrails®
80263UN01	Pompe volumetriche Alaris® GP
2504xxxx1[1]	Pompa volumetrica Alaris® GW
80203UNS01-xxx[2]	Alaris® Gateway Workstation ausiliaria (opzione 1)
80203UNS02-xxx[2]	Alaris® Gateway Workstation (opzione 2)
80203UNS03-xxx[2]	Kit opzionale wireless Alaris® Gateway Workstation (opzione 3)
80203UNS00-00	Carrello Alaris®

[1] Contattare il locale rappresentante del servizio clienti per i codici specifici per la lingua.

[2] Contattare il locale rappresentante del servizio clienti per ottenere la disponibilità delle configurazioni e i codici delle parti.

Pezzi di ricambio

L'elenco completo delle parti di ricambio è contenuto nel manuale tecnico di servizio. Il manuale di assistenza tecnica (1000SM00015) è ora disponibile in formato elettronico sul Web all'indirizzo:

www.carefusion.com/alaris-intl/

L'accesso ai manuali tecnici richiede un nome utente e una password. Contattare il rappresentante locale del servizio clienti per ottenere i dettagli di accesso.

Codice articolo	Descrizione
1000SP00605	Serie di batterie interne
134748	Cavo di alimentazione CA (Regno Unito)
0000EL00938	Cavo di alimentazione CA (Europa)

Indirizzi dei centri di assistenza

Per ottenere assistenza, rivolgersi alla sede o al distributore della propria zona.

AE

CareFusion,
PO Box 5527,
Dubai, United Arab Emirates.

Tel: (971) 4 28 22 842

Fax: (971) 4 28 22 914

CN

CareFusion,
Shanghai Representative Office, Suite A, Floor 24,
Shanghai Times Square Office Building,
No.500 Zhangyang Road,
Shanghai 200122, China.

Tel: (86) 21 58368028

Fax: (86) 21 58368017

GB

CareFusion,
The Crescent, Jays Close,
Basingstoke,
Hampshire, RG22 4BS,
United Kingdom.

Tel: (44) 0800 917 8776

Fax: (44) 1256 330860

NZ

CareFusion,
14B George Bourke Drive,
Mt Wellington 1060,
PO Box 14-518,
Panmure 1741, Auckland,
New Zealand

Tel: 09 270 2420
Freephone: 0508 422734

Fax: 09 270 6285

AU

CareFusion,
3/167 Prospect Highway,
PO Box 355
Seven Hills, NSW 2147,
Australia.

Tel: (61) 2 9838 0255

Fax: (61) 2 9674 4444

DE

CareFusion,
Pascalstr. 2,
52499 Baesweiler,
Deutschland.

Tel: (49) 2401 604 0

Fax: (49) 2401 604 121

HU

CareFusion,
Döbrentei tér 1,
H-1013 Budapest,
Magyarország.

Tel: (36) 14 88 0232
Tel: (36) 14 88 0233

Fax: (36) 12 01 5987

SE

CareFusion,
Hammarbacken 4B,
191 46 Sollentuna,
Sverige.

Tel: (46) 8 544 43 200

Fax: (46) 8 544 43 225

BE

CareFusion,
Leuvensesteenweg 248 D,
1800 Vilvoorde,
Belgium.

Tel: (32) 2 267 38 99

Fax: (32) 2 267 99 21

DK

CareFusion,
Firskovvej 25 B,
2800 Lyngby,
Danmark.

Tlf. (45)70 20 30 74

Fax. (45)70 20 30 98

IT

CareFusion,
Via Ticino 4,
50019 Sesto Fiorentino,
Firenze, Italia.

Tél: (39) 055 30 33 93 00

Fax: (39) 055 34 00 24

US

CareFusion,
10020 Pacific Mesa Blvd.,
San Diego, CA 92121,
USA.

Tel: (1) 800 854 7128

Fax: (1) 858 458 6179

CA

CareFusion,
235 Shields Court,
Markham,
Ontario L3R 8V2,
Canada.

Tel: (1) 905-752-3333

Fax: (1) 905-752-3343

ES

CareFusion,
Edificio Veganova,
Avenida de La Vega, nº1,
Bloque 1 - Planta 1,
28108 Alcobendas, Madrid,
España.

Tel: (34) 902 555 660

Fax: (34) 902 555 661

NL

CareFusion,
De Molen 8-10,
3994 DB Houten,
Nederland.

Tel: (31) 30 228 97 11

Fax: (31) 30 225 86 58

ZA

CareFusion,
Unit 2 Oude Molen Business Park,
Oude Molen Road, Ndabeni,
Cape Town 7405, South Africa.

Tel: (27) (0) 860 597 572
Tel: (27) 21 510 7562

Fax: (27) 21 5107567

CH

CareFusion Switzerland 221 Sàrl
Critical Care
A-One Business Centre
Zone d'activitiés Vers-la-Pièce n° 10
1180 Rolle / Switzerland

Ph.: 0848 244 433

Fax: 0848 244 100

FR

CareFusion,
Parc d'affaire le Val Saint Quentin
2, rue René Caudron
78960 Voisins le Bretonneux
France

Tél: (33) 1 30 05 34 00

Fax: (33) 1 30 05 34 43

NO

CareFusion,
Solbråveien 10 A,
1383 ASKER,
Norge.

Tel: (47) 66 98 76 00

Fax: (47) 66 98 76 01

Cronologia del documento

Revisione	Numero CO	Data
1	9685	novembre 2009